YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№5

ISSN: 2992-8982

https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/

2025

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Elektron nashr. 761 sahifa.
E'lon qilishga 2025-yil 1-mayda ruxsat etildi.

Bosh muharrir:
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:
Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:
Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:
Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoira Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:
Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhriddinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow))
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI

Ekspertlar kengashi:
Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po‘latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
G‘afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o‘qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi

Board of Experts:
Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilkhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Khusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Rakhimovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridakhon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher

08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 Makroiqtisodiyot
08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 Xizmat ko‘rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 Ekonometrika va statistika
08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 Marketing
08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 Menejment
08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

Muassis: “Ma’rifat-print-media” MChJ
Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘zR Tabiat resurslari vazirligi, O‘zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:
““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali
O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli qarori bilan ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

MUNDARIJA

"Zavur kollektor suvlarining kimyoviy tarkibi tahlili va ularni tozalash zarurati (Qoraqalpog'iston Respublikasi misolida)" ... 20
Kungiratbay Sharipov, Ma'ruf Nurmanov

Forming demand and stimulating sales in Uzbekistan ... 26
Musayeva Shoira Azimovna

Членство в ВТО как драйвер развития: взгляд Узбекистана через призму опыта Вьетнама и Казахстана ... 30
Ж.Я.Нуриллаев

Mamlakatimizda tizimli ahamiyatga molik banklarni aniqlash tartibi va ularning bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta'siri tahlili ... 37
Xolmamatov Farhodjon Kubaevich

O'zbekiston respublikasida aholi bandligini ta'minlashdagi dolzarb masalalar ... 44
Ibragimov Elmurod Gulboynor o'g'li

O'zbekiston respublikasida elektr energiyasi ta'minoti hajmini yalpi ichki mahsulot hajmiga ta'sirini ekonometrik tahlil qilish ... 48
Fayziyev Rabim Alikulovich

Raqamli iqtisodiyot sharoitida tijorat banklarining xizmat turlarini takomillashtirish amaliyoti ... 60
Umurzoqova Adiba Ochilovna

Qishloq xo'jaligi kooperativi boshqaruv tizimida buxgalteriya hisobini tashkil qilishning o'ziga xos xususiyatlari ... 67
Abduraxmanov Ramazon Abdullayevich

O'zbekistonda qishloq xo'jaligi mahsulotlari umumiy hajmini prognozlashda ekonometrik modellar (yillik) ... 72
Qodirov Farxod Amirovich, Bo'ribaeva Qundiz Muratbaevna

Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi tizimini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlari ... 77
Mahamatova Maftuna

Xufiyona va yashirin iqtisodiyotning amaliy tahlili o'zbekiston miqyosida ... 83
Koshanov Abdimurat Azat uli

Soliq tizimini barqarorligini belgilovchi omillar tahlili ... 87
Nurillayev Jasurbek Davronbekovich

Mahalliy budjetlar daromad manbalarini mustahkamlash omillari ... 92
Soatova Nodira Boboxanovna

Bank infratuzilmasining raqamli transformatsiyasi va resurslar bazasi shakllanishi: nazariy asoslar va texnologik yondashuvlar ... 97
Raxmatov Azizjon Jaloliddinovich, Jumayev Muzaffar Mahmud o'g'li

Ichki auditning transformatsion potensiali: tahliliy amallarni takomillashtirish orqali samaradorlikni oshirish ... 102
Misirov Akbarali Pardaboyevich, Ismoilov Asadbek Abdusamat o'g'li

Xorijiy mamlakatlarda yashil moliyalashtirishni rivojlantirish yo'llari ... 110
Qorriyeva Shahnoza Safarbayevna

Yashil moliya – iqtisodiy rivojlanish mexanizmi sifatida ... 117
Nodir Xidirov G'iyosaliyevich

Xo'jalik yurituvchi subyektlarning likvidliligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlashning xorij tajribasi va uning amaliy ahamiyati ... 122
Bauyetdinov M.J.

Теоретические подходы к определениям агрессий социально - экономической и политической стабильности государства как фактор повышения рекреационных потребностей ... 128
Алимова Райхона Баходировна

Innovatsion ta'lim texnologiyalari asosida talabalarning metodik tayyorgarligini shakllantirish ... 139
Komilov Umidjon Normurod o'g'li, Tulyaganova Gulnoza Olimjon qizi

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Kichik biznes subyektlarini moliyalashtirish manbalari 143
Nematulloyev Suxrob Sobirovich

Bir qatlamli elastik asosda joylashgan to'sinning seysmik kuchlar ta'siridagi tebranishining V.Z. Vlasov usuli asosida analitik tadqiqi 148
Kamola Xaydarova

"Sibir daryolarining burilishi" loyihasining tarixiy va retrospektiv tahlili 153
Mahmudov Nosir Mahmudovich

Sarguzasht turizmini rivojlanishi va sarguzasht turlarda turistlarning xavfsizligini ta'minlashda instruktor-gidlarning roli 159
Tilovmurodov Dostonbek Furqat o'g'li

Scientific-theoretical foundations of the use of ict in ensuring management efficiency and security in enterprises 165
Khalilov Bekzod Akhmatovich

Tijorat banklarida kredit riskini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish yo'nalishlari 171
Mirtursunova Dinara Anvarovna

O'zbekiston respulikasi tijorat banklarida masofaviy bank xizmatlarini joriy etishni takomillashtirish yo'llari 175
Tangriyev Izzat Raxmatullayevich

Qashqadaryo viloyatida eko va etno turizmni rivojlantirishning istiqbollari va iqtisodiy samaradorligi 181
Erkayeva Barno, Xushvaqtov Ramziddin

O'zbekiston bank tizimida raqamli valyutalar va yashil investitsiyalar integratsiyasini takomillashtirish 186
Nodirov Azizxon Asrorovich

Global energiya noaniqligining o'zgaruvchanligi ekonomertik modellari 192
Bexzod Qo'ziboev

Экоцифра: цифровизация МСП для зеленого устойчивого роста 197
С.С. Убаева

Qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va ekologik toza hududni yo'lga qo'yishning ahamiyati 201
Ergashov Ulug'bek Zoxidjonovich

Statistika fanining shakllanish bosqichlari va rivojlanish tendensiyalari 206
Nabixodjaev Abbas Abdupattahovich, Umarova Mukaddas Abbasovna

Hududlarning atmosferaga chiqaradigan zararli chiqindilar miqdorini sanoat mahsulotiga nisbati bo'yicha tahlili 210
Baqoyev Husan Nuriddinovich

Qayta tiklanadigan vodorod narxlari strategiyasini o'rganish: xarajat noaniqliklarini bartaraf etish 216
Nuraliyeva Komila Sanakulovna

Qishloq xo'jaligini "yashil" iqtisodiyot asosida rivojlantirishga o'tishning zarurligi va mohiyati 221
Yoldoshev Mutalib Ibrohimovich

Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda "yashil investitsiyalar" dan foydalanishning xorij tajribalari 225
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna, Rustamova Nasiba Arslanovna

Ijtimoiy iqtisodiy ehtiyojlar va ularning iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni 230
Raxmonova Feruza Musaqulovna

Oliy ta'lim xizmatlarini ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotda tutgan o'rni 234
Mirzaxajaeva Shaxzoda Shuxratovna

Tijorat banklari muammoli kreditlarining likvidlilikka ta'siri 240
Karshiyev Adham Anvarovich

Kichik firmalarning raqobatbardoshligini oshirishning nazariy metodologik jihatlari 245
Ruzmetov Davron Ibrogimovich, Aliyev Maqsudbek Erkinovich

Xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlari 251
Talapova Nargiza Baxriddinovna

"Deviant xulq-atvorli oʻsmirlarning ijtimoiy moslashuvining psixologik xususiyatlari" ... 255
Saidbekova Feruza Anvarbek qizi
Aholi daromadlarini diversifikatsiya qilishda davlat siyosatining roli va imkoniyatlari ... 258
Nutfullayev Shohrux Mexli oʻgʻli, Qurbanov Ulugʻbek Erkinovich
Анализ показателей развития зелёной химии по всему миру и в узбекистане за последние десять лет ... 262
Фозилова Фирангиза Комиловна
Tijorat banklarining oʻzbekiston respublikasi iqtisodiyotiga taʼsiri ... 270
Masharipov Rasulbek Joʻrabekovich
Biznes birlashuvda buxgalteriya hisobi va auditni takomillashtirish yoʻnalishlari ... 273
Hamroyeva Zuhra Amiral qizi, Xayitboyeva Laylo Oybekovna, Mirzarayimov Sardorbek Ravshanovich
Oʻzbekiston respublikasida pul-kredit siyosatining maqsadi ... 277
Adilov Zuxriddin Marip oʻgʻli
Qishloq xoʻjaligi mahsulotlarining ishlab chiqarish va bozorlararo aloqalarining statistik oʻzgarish tendensiyalari ... 281
Zakirova Umida Maxamadaminovna
Iqtisodiy bilimlarni shakllanishi va rivojlanishi ... 286
Poʻlatov Abdulloh Xolxoʻjayevich
Теоретические основы эффективного управления финансовыми ресурсами предприятий с государственной долей (на примере узбекистана) ... 291
Ахмедов Дилшод Турсункулович
Robototexnika asoslari va maktab taʼlimida qoʻllanilishi ... 298
Tuxliyev Muslimbek Sherzod oʻgʻli
Sunʼiy intellektlar yordamida oʻquvchilarni hayotiy faoliyat koʻnikmasini shakllantirishi ... 303
Mirxasilova Zulfiya Kochkarovna, Abdurahmanova Ozoda Djoʻrayevna, Kurbanov Azimjon Joʻraboy oʻgʻli
Levi tengsizligi uchun A.N. Kolmogorov teoremalari ... 316
Saypiddinov Shukrullo Sadrdinovich, Baxramov Rustamjon Qambarali oʻgʻli
Rivojlanayotgan mamlakatlar bank tizimida raqamli moliyaviy texnologiyalarni joriy etish afzalliklari ... 320
Xodjimamedov Akmal Ashurovich, Umedov Abdullo Umedovich
Oʻzbekiston respublikasining mdh mamlakatlari bilan tashqi savdo faoliyati tahlili: oʻzgarish tendensiyalari va istiqbollari ... 326
Ilyosov Asrorjon Axrorjon oʻgʻli, Abdullaev Alisher Maxmudovich, Tuxtasinova Muxayyo Mirzasultonovna
Elektron tijoratni rivojlantirishning xorij tajribasi ... 330
Madieva Zuxra Iskandarbekovna
Inson resurslarini oʻrganishning asosiy yondashuvlari: mohiyat-taʼrifiy tahlil ... 336
Bakırov Qobiljon Mamatyusupovich
Bandlikni taʼminlashda davlat tomonidan institutsional muhit yaratishning roli ... 340
Dilorom Tojiboyeva, Umida Ravshanovna Anvarova
Mamlakatimizda islom moliyasini rivojlantirish maqsad va choralari ... 346
Xoliyorov Xomid Boynazarovich
Разработка экспертной системы для оценки финансового состояния предприятия ... 352
Tajibayeva Kizlargul Ajiniyazovna
Fargʻona vodiysi viloyatlarida kichik biznes koʻrsatkichlarining oʻzgarishi: panel regressiya tahlili ... 362
Tojiyeva Muhabbatxon Mansurjon qizi
Oʻzbekiston Respublikasida makroiqtisodiy koʻrsatkichlarni hisoblashdagi asosiy muammolar va ularning yechimlari ... 368
Farmonov Ilhomjon Iqboljon oʻgʻli
Xorijiy tajriba asosida korxonalar innovatsion faolligini boshqarishni takomillashtirish ... 374
Hakimova Nozimaxon Sobirjon qizi
Mahalliy davlat hokimiyati organlarida milliy kadrlar zaxirasini shakllantirish ... 380
Gʻaniev Elyor Sobirjonovich
Oʻzbekistonda sirkulyar iqtisodiyotga oʻtishning ahamiyati ... 386
Mirzayev Muzaffar Maxmudovich

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

The role of international investments in greening and ecological rehabilitation of the aral sea region 392
Ospanova Feruza Bazarbaevna

"Зеленое направление" совершенствования бухгалтерского учета 397
Ибрагимов Гайратжон Артикович

Xarajatlarni kelib chiqish joylari va javobgarlik markazlari bo'yicha hisobga olishni takomillashtirish 403
Xamidova S.Ya.

Mintaqalarni iqtisodiy rivojlantirishning metodologik asoslari va ularni takomillashtirish 409
Toshaliyeva Saodat Toxirovna

O'zbekistonda kichik turar joy biznesini rivojlantirishda xorijiy tajribalar 414
Yo'ldashev Bekzodjon Sherzodjon o'g'li

Tijorat banklarida davlat maqsadli dasturlarini moliyalashtirish yuzasidan ilmiy-nazariy qarashlar 419
Shodiyev Shuhrat Sunnat o'g'li

Qandolat mahsulotlari bozorida marketing strategiyalaridan foydalanishning xorijiy mamlakatlar tajribasi 426
Azlarova Munira Muxammad-Amin qizi

Risk management in commercial banks, methodological approaches and practical implementation 433
Baymuratova Zina Aqilbekovna, Jarilkapova Naubaxar Paraxat qizi

The impact of competition on economic growth: evidence from uzbekistan's automative industry 439
Saydaliyeva Dilrabo Baxriddin qizi

Raqamli texnologiyalarning oliy talim xizmatlarini rivojlantirishdagi o'rni 444
Mirzaxadjayeva Shahzoda Shuxratovna

Развитие производства сельскохозяйственной продукции путем развития цифровых технологий 450
Юсупов Мухиддин Соатович

Tijorat banklarida loyihaviy moliyalashtirish risklarini boshqarish amaliyotini takomillashtirish 457
Berdiyev Akram O'ktamovich

Iqtisodiy tarmoqlarni soliqqa tortish orqali investitsiya loyihalarini rivojlantirish 463
Sharipov Eldor Salohiddin o'g'li

Iqtisodiyotda investitsiya va kredit salohiyatini bank faoliyatiga ta'siri 468
Ergashova Nilufar Sobirovna

Qurilish materiallari sanoati korxonalarining raqobatbardoshlik salohiyatini boshqarishni takomillashtirish 473
Tashmukhamedova Karima Samatovna

Ziyorat turizmini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari va istiqbollari 479
Kurbanova Mohinur Xabib qizi

Xalqaro sayohat lug'ati va uning shakllanishi 487
Abduaxadova Zilola Djamoliddinovna

Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari va uni o'zbekiston respublikasi hisob tizimini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati 492
Quvvatov G'olibjon Baxtiyor o'g'li

Kooperatsiyalarning tutgan o'rni va ahamiyati 501
Mirzayev Musurmon Umidullayevich, Ziyadullayev Ilhom Narkobilovich

Использование методов математического моделирования при внедрении коммерческих автоматических систем 505
Курбанова Рахима, Ахмедов Мехрожхон

Tijorat banklari kapitalidagi davlat ulushini kamaytirish yo'llari 511
Vasiyev Alisher Samiyevich

Механизмы трансформации неформального сектора в официальную экономику на основе финансовых инструментов 515
Кошанов Абдимурат Азат ули, Муртазаев Шахрух Конысжайлиевич

The impact of tourism on the economy of Uzbekistan 519
Xaydarova Marjona, Muxamedboyeva Muxlisa, Umarov Kamron, Usmanova Aziza

Mintaqada gastroturizm rivojlanishining iqtisodiy asoslari va zamonaviy tendensiyalari 525
Masharipova Manzura Alimbayevna

Qoraqalpog'istonda mehmonxona xo'jaligining hozirgi holati tahlili 530
Xalimova Fayoza Nafasovna

Tikuv-trikotaj korxonalari brend jozibadorligini oshirishning ilmiy-nazariy jihatlari 535
O'rinov Akmaljon Axmadjonovich

Bank tizimida hisobotlarni avtomatlashtirish texnologiyalari 542
Sodiqov Sanjar Saydullo o'g'li

Engineering programs in Uzbekistan on the verge of fifth industrial revolution 547
Khasan Khankeldiyev

Aksiyadorlik jamiyatlarining boshqaruvini yaxshilashda korporativ madaniyatning ahamiyati 551
Akramova Nazokat Israilovna

Tadbirkorlik faoliyatining iqtisodiy taraqqiyotdagi o'rni 562
Amonov Mehriddin Oromiddinovich

O'zbekiston sanoat tarmoqlarida kooperatsiya asosida tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni mahalliylashtirish tizimini takomillashtirish yo'llari 572
Xalilova Sevaraxon Alijon qizi

Moliyaviy barqarorlikning asosiy ko'rsatkichlari va ularning tahlili 578
Urmanbekova Iroda Farxodovna

Tijorat banklarining mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini tahlil qilish 583
Kilicheva F.B., Mengnorov A.A., Bozorova O.R.

Bog'dorchilik tarmog'ida klasterlarni joriy qilishda yevropa tajribasini qo'llash imkoniyatlari 591
Ergashov Ulug'bek Zoxidjonovich

To'qimachilik klasterlarini boshqarishda xorijiy mamlakatlar tajribasi 598
Mansurov Saidxo'ja Kamalovich

Barriers to tourism infrastructure development in uzbekistan: a critical analysis 605
Sarvinoz Shodmonova

Xalqaro bozorda qishloq xo'jaligi mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirish 609
Mengnorov Almardon Abdirahmonovich

O'zbekiston respublikasida infratuzilma loyihalarini amalga oshirishdagi risklarni boshqarish 620
Yusupova Zilola Ismoiljon qizi

Korxonaning iqtisodiy barqarorligiga erishishning zamonaviy tendensiyalari 626
Iminova Nargizaxon Akramovna

Qishloq joylari maishiy xizmat ko'rsatish sohasida axborot resurslaridan samarali foydalanish 631
Xamdamov Eldor Toshtemirovich

Meva-sabzavotlar eksportida transport koridorlari va vositalarini tanlash xususiyatlari 636
Yusupov Muxiddin Soatovich

Рынок рабочей силы в узбекистане и ее воспроизводство 644
Шакиров Амаль Улугбекович, Камилова Наргиза Абдукахаровна

Деньги и их функции в экономике 650
Мурадиллаев Мансур Мехроживич, Камилова Наргиза Абдукахаровна

Развитие сельского хозяйства в узбекистане 654
Махмудов Алишер Мухтарович, Камилова Наргиза Абдукахоровна

Инвестиции и инновации в химической промышленности узбекистана: современные тенденции и перспективы 658
Хусаинов Равшан Рахимович, Султанходжаев Аманулла Асадуллаевич

Tijorat banklari aktivlarini boshqarishni takomillashtirish 666
Mardonova Shoxsanam Baxodirovna

Definition of agritourism as a multifunctional development in rural areas 672
Aktamov Olimjon Abdugani ugli

Kameral soliq tekshiruvida smart texnologiyalarini ma'lumotlarini soliq organlarining ma'lumotlar bazasida shakillanishi 680
Qurbonov Muxiddin Abdullaevich

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Проблемы регулирования государственно-частного партнерства и рекомендации по их решению (на примере безработицы в республике узбекистан) 687
С.Э. Холмуратов

Автоматизация аудиторских процедур с использованием искусственного интеллекта 692
Ходжарахманова Назира Бахтияр кизи

Past karbonli iqtisodiyotga o'tish zaruriyati va uning omillari 701
Valiyev Axliddin Aropitdinovich

Yengil sanoatda zamonaviy tikuv mashina-kichik robotlarning mexanizmlarini mukammallashtirish 705
Sirojova Muxabbat Sodiq qizi, Kurbanov Fazliddin Aminovich

Jismoniy shaxslar daromadlarini soliqqa tortish tizimining institutsional va iqtisodiy asoslari 710
Kuzieva Nargiza Ramazanovna, Bobomuratova Manzura Panji qizi

Foyda solig'i bo'yicha bo'nak to'lovlarni to'lash tartibi 717
Yangieva N.S.

Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini soliqlar vositasi qo'llab-quvvatlashning amaldagi holati 722
Turanboyev Boburjon Qodirjon o'g'li

Motivation, goal-setting, and organizational performance: a case study from uzbekistan's chemical industry 726
Mamataliev Anvar Ergashevich, Bobur Urinov

Применение искусственного интеллекта при организации налогового администрирования узбекистана 733
Н.А. Артиков

Ayollar tadbirkorligini rivojlantirish zaruriyatini keltirib chiqaruvchi omillar 737
Sharofiddinova Gulnoza Ilxomjonovna

Raqamli texnologiyalarning tijorat banklari samaradorligiga ta'siri 745
Maksudov Avazbek Ulug'bek o'g'li

Suv tanqisligi sharoitida yashil iqtisodiyotni rivojlantirish asoslari 750
Qosimov Maxamatjon Sulaymanovich

SUV TANQISLIGI SHAROITIDA YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH ASOSLARI

Qosimov Maxamatjon Sulaymanovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
“Makroiqtisodiy siyosat va prognozlashtirish”kafedrasi professor v.b.,
iqtisod fanlari nomzodi
ORCID: 0009-0004-1769-6910

Annotatsiya: Maqolada O‘zbekiston iqtisodiyotini kelgusida barqaror rivojlantirish - suv resurslaridan samarali foydalanishga, eng avvalo qishloq xo‘jaligida suv tejamkor texnologiyalardan foydalanishga, suv tanqisligiga chidamli ekinlarga o‘tishga, qishloq xo‘jaligini diversifikasiya qilishga bog‘liqligi tadqiq qilingan.Suv muqobil varainti yo‘q bo‘lgan resurs bo‘lib, iqtisodiyotni “yashil” iqtisodiyotga transformasiya qilinishida suvdan samarali foydalanish juda muhimligi ifodalangan. ”Qo‘shtepa” kanalining qurilishi O‘zbekiston va Turkmaniston uchun xavotorli ekanligi va buning xatarlarini oldini olish yo‘nalishlari ilmiy asoslab berilgan. Maqolada kelgusida O‘zbekistonda suv resurslaridan foydalanishni raqamlashtirish, “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish borasida xulosa va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Suv resurslari, suv tanqisligi, “Qo‘shtepa kanali”, suv tejamkor texnologiyalar, suvni boshqarishni raqamlashtirish, “yashil iqtisodiyot”.

Abstract: The article studies dependence of the future sustainable development of the economy of Uzbekistan on effective use of water resources, which have no alternative. Thus, sustainable development of the economy depends on implementing water-saving technologies in agriculture, the use of crops which are resistant to water scarcity, and the diversification of agriculture. The article scientifically substantiates the fact that, the construction of the “Qoshtepa” canal is concern for Uzbekistan and Turkmenistan and the article scientifically highlights the ways of preventing risks. The article develops conclusions and recommendations on how to effectively use of water resources in Uzbekistan based on digitalization in the future and unsure “green economy” development.

Key words: Water resources, water stress, the “Qoshtepa” canal, water saving technologies, digitalization of water management, “green economy”.

Аннотация: В статье исследуется будущее устойчивое развитие экономики Узбекистана и зависимость его от эффективного использования водных ресурсов, которым нет альтернативы. В статье научно обосновывается необходимость применения водосберегающих технологий в сельском хозяйстве, переход на сельхозкультур, устойчивых к нехватке воды, а также диверсификация сельского хозяйства.В статье научно обоснован обеспокоенность Узбекистана и Туркменистана со строительством канала “Куштепа”, освещает пути предотвращения определенных рисков. В статье разработаны выводы и рекомендации о том, как эффективно использовать водные ресурсы Узбекистана на основе цифровизации управления в будущем и обеспечить развития “зеленой экономики”.

Ключевые слова: Водные ресурсы, дефицит воды, «Канал Коштепа», водосберегающие технологии, водопользование, “зеленая экономика”.

KIRISH

Suv resurslaridan oqilona foydalanish boshqa tarmoqlarning suv bilan barqaror ta’minlanishini ta’minlaydi va iqtisodiyotni “yashil iqtisodiyot”ga transformatsiya qilishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. “Yashil iqtisodiyot” – bu ekologik xavf va tanqislikni kamaytirishga, atrof-muhitga zarar yetkazmasdan barqaror iqtisodiy rivojlanishga qaratilgan yondashuvdir. Shu nuqtayi nazardan, suv resurslaridan samarali foydalanish mamlakat iqtisodiyotining barqarorligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Xususan, O‘zbekistonda 2022-yilga kelib suvni tejovchi texnologiyalar asosida sug‘oriladigan maydonlar umumiy yerlarning 25 foizini tashkil etdi. Buning natijasida 3 milliard kub metr suv tejab qolindi. Global iqlim o‘zgarishi, aholining jadal o‘sishi, iqtisodiyotning sanoatlashtirilishi, shaharlashtirish jarayonlarining tezlashuvi hamda “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish kabi omillar suvga bo‘lgan ehtiyojning izchil ortib borishiga sabab bo‘lmoqda. Bunday sharoitda mavjud suv resurslaridan samarali foydalanish dolzarb masalaga aylanmoqda.

Suv tanqisligi iqtisodiyot oldiga yangi suvni tejovchi texnologiyalarni ishlab chiqish, resurslardan tizimli va oqilona foydalanish zaruratini qo‘ymoqda. Bundan tashqari, Orol dengizining qurib borishi bilan bog‘liq ekologik muammolarni yanada chuqurlashtiruvchi omillardan biri sifatida Amudaryodan Afg‘onistonga tortilayotgan “Qo‘shtepa” kanalining qurilishi va ishga tushirilishi O‘zbekiston hamda Turkmaniston hududlarida suv tanqisligini kuchaytirishi mumkinligi bilan xavotir uyg‘otmoqda.

Suv tanqisligining kuchayishiga global iqlim isishining ham bevosita ta’siri mavjud. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, Markaziy Osiyoda global isish sur’atlari dunyo o‘rtacha ko‘rsatkichlariga nisbatan ikki baravar tez kechmoqda. “O‘rtacha global harorat 2040-yilga qadar 1,5 darajaga ko‘tarilishi prognoz qilingan edi. Biroq hozirgi vaziyatda bu ko‘rsatkich 2030-yildayoq qayd etilishi mumkinligi” [1] ta’kidlanmoqda.

So‘nggi yillarda qishloq xo‘jaligida suvga bo‘lgan talabning ortib borishi natijasida yangi quduqlar qazilmoqda hamda intensiv bog‘lar tashkil etilmoqda. Natijada ayrim tumanlarda yer osti suvlari sathining pasayishi kuzatilmoqda. Bu kabi holatlar suvdan foydalanish sohasida mamlakat miqyosida yaxlit va tizimli ilmiy hamda amaliy tadqiqotlar olib borishni taqozo etmoqda.

Suvdan samarali foydalanish ayniqsa qishloq xo‘jaligi sohasida dolzarb masalalardan biri bo‘lib, boshqa tarmoqlarning barqaror rivojlanishi ko‘p jihatdan aynan ushbu sohada suv resurslaridan tejab-tergab foydalanishga bevosita bog‘liq. Ma’lumotlarga ko‘ra, qishloq xo‘jaligida tejab qolingan suv hisobiga 830 ming gektar maydonni sug‘orishga yo‘naltirish imkoniyati yuzaga keldi [2].

2023–2024-yillarda kanallar va ariqlarni betonlashtirish orqali suvning filtratsiyasi sezilarli darajada kamaydi va natijada ekin maydonlariga yetkazib berilgan suv hajmi ortdi. Ushbu ijobiy o‘zgarishlarga qaramay, suvdan oqilona foydalanish masalasi ko‘plab omillar bilan bog‘liq bo‘lib, hali-hanuz o‘z yechimini kutayotgan murakkab muammolar sirasiga kiradi.

Xususan, “Qo‘shtepa” kanalining to‘liq qurilishi va ishga tushirilishi natijasida Amudaryo havzasidagi suv hajmining kamida 8–20 foizga kamayishi kutilmoqda [3]. Bu esa suv tanqisligi muammosini yanada chuqurlashtiradi. Bunday vaziyat, allaqachon dunyodagi eng suv tanqis hududlardan biri hisoblangan Quyi Amudaryo mintaqasida vaziyatni yanada og‘irlashtiradi.

Ushbu holatlarni inobatga olgan holda, O‘zbekistonda quyidagi yo‘nalishlarga ustuvor ahamiyat qaratilmoqda: kanallarni betonlashtirish, qishloq xo‘jaligida tomchilatib sug‘orish tizimini subsidiyalash, yer osti suv resurslaridan oqilona foydalanish asosida intensiv dehqonchilik tizimini rivojlantirish, shuningdek, shahar va qishloqlarda ichimlik suv hamda kanalizatsiya tarmoqlarini modernizatsiya qilish. Mazkur maqsadlar uchun 2024-yilda davlat budjetidan 670 milliard so‘m miqdorida mablag‘ ajratildi.

O‘z navbatida, suvni boshqarish tizimiga investitsiya kiritish investitsiya loyihalarini uzoqni ko‘zlab baholash hamda baholash mexanizmlarini yanada takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Suv tejamkorligiga yo‘naltirilayotgan investitsiyalar cho‘llanish jarayonlarini sekinlashtirish, yerlarning sho‘rlanishini oldini olish va atrof-muhitni muhofaza qilish kabi dolzarb ekologik muammolarni bartaraf etishga xizmat qiladi. Shuning uchun bunday investitsiya loyihalarini an’anaviy infratuzilma yoki sanoat loyihalari emas, balki ekologik loyihalar sifatida baholash ehtiyoji tug‘ilmoqda. Ekologik loyihalarning asosiy maqsadi tijorat daromadini emas, balki ekologik barqarorlik va ijobiy kutilmalarning ro‘yobga chiqishini ta’minlashdan iborat.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzurida 2024-yilning iyul oyida “Iqlim kengashi” tashkil etildi. Ushbu kengash mamlakatdagi Oliy maslahat organi bo‘lib, suv resurslaridan samarali foydalanish va u bilan bog‘liq muammolarni strategik darajada hal qilish bilan shug‘ullanadi.

Shuningdek, O‘zbekistonda Prezident maslahatchisi rahbarligida tahliliy va ilmiy-tadqiqot tuzilmalar faoliyatini muvofiqlashtiruvchi maxsus Kengash tuzilib, 2025-yildan o‘z ishini boshladi. Mazkur Kengash tarkibida iqlim o‘zgarishi va suv tanqisligi muammolariga ixtisoslashgan ishchi guruh tashkil etildi. .

O‘zbekistonda 2025-yil “Atrof-muhitni muhofaza qilish va ‘yashil’ iqtisodiyot yili” deb e’lon qilingani natijasida ushbu yo‘nalishga jamiyatning barcha qatlamlari – tadbirkorlik subyektlari, davlat idoralari va keng jamoatchilik safarbar qilinmoqda. Bu ekologik barqarorlik yo‘lida yurt miqyosidagi ko‘lamli islohotlarning boshlanishini anglatadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Suv resurslaridan samarali foydalanish nazariyasi va amaliyotini ishlab chiqishda O'zbekiston olimlari, jumladan, V. Duxovniy, B. Mirzaev, Yu. Shodimetov, T. Shodiev, Q. Sharipov, Sh. Hamraev, A. G'ofurov, I. Abdullaev, M. Xushmatova va boshqalar muhim ilmiy hissa qo'shgan. Ularning ishlari suv resurslarini boshqarish, ularning iqtisodiy qiymatini aniqlash va nazariy asoslarini chuqur tahlil qilishga qaratilgan.

B. Mirzaevning ta'kidlashicha, "suv iste'moli va hisob-kitobi hozirgi kunda murakkab muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Shu sababli, suv xo'jaligini raqamlashtirish, nasos stansiyalarini onlayn nazorat qilish hamda 'aqlli' suv qurilmalarini amaliyotga keng joriy etish zarur" [4].

Aynan shu maqsadda 2025-yilning mart oyida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Fransiyaga rasmiy tashrifi davomida O'zbekiston va Fransiya o'rtasida Surxondaryo viloyatida suvdan foydalanish sohasida hamkorlik to'g'risida kelishuvga erishildi. Ushbu hamkorlik loyihalari qishloq xo'jaligida, ichimlik suv ta'minotida va ishlatilgan suvni tozalab qayta foydalanishda innovatsion yondashuvlarni joriy etishni ko'zda tutadi. Kelishuvning asosiy yo'nalishi – suv resurslarini samarali boshqarish va ularni raqamlashtirishga qaratilgan.

Jahon Bankining suv muammolariga oid loyihalari doirasidagi ekspert xulosalariga ko'ra, bugungi kunda suv masalasi ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik jihatdan hal qiluvchi omilga aylangan [5]. Ayniqsa, O'zbekiston iqtisodiyotining "yashil iqtisodiyot"ga transformatsiya qilinishi, eng avvalo, suv tejamkor texnologiyalarni iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida keng joriy etish, foydalanilgan suvni tozalab qayta ishlatish, suv resurslaridan gidroenergetik salohiyatda foydalanish hamda tejalgan suvdan ekologik vaziyatni yaxshilashda foydalanishni taqozo etmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada ekspert baholash, dala tadqiqotlari, statistik tahlil, qiyosiy yondashuv va tizimli tahlil metodlaridan foydalanilgan. Tadqiqotda O'zbekistonda suvdan foydalanishning amaldagi holati iqtisodiyotni "yashil" iqtisodiyotga o'tkazish jarayoni bilan uzviy bog'liq holda tahlil etilgan. Tahlil davomida iqtisodiy transformatsiya jarayonlarini baholash uchun xususiy va sintetik ko'rsatkichlardan foydalanilgan.

Ma'lumotlar manbai sifatida O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi, Jahon banki, Birlashgan Millatlar Tashkilotining Qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat tashkiloti (FAO), xalqaro tashkilotlarning tahliliy hisobotlari, shuningdek, ekologik va investitsiyaviy loyihalarga oid rasmiy ma'lumotlar xizmat qilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Quyi Amudaryo hududida suv tanqisligi va global isish omillari qishloq xo'jaligi faoliyatini iqtisodiy jihatdan tobora murakkablashtirib bormoqda. Yoz oylarida ilgari kuzatilmagan darajadagi haroratning ko'tarilishi suvga bo'lgan talabning keskin ortishiga olib kelmoqda. So'nggi yillarda tobora kuchayib borayotgan shamollar ta'sirida havoga ko'tarilayotgan qum va tuzlar qishloq xo'jaligida sug'oriladigan maydonlarning sho'rlanishiga hamda hosildorlikning pasayishiga sabab bo'lmoqda. Natijada qishloq xo'jaligining umumiy samaradorligi, xususan xarajatlarning ortishi va mehnat sarfining ko'payishi kabi muammolar yuzaga chiqmoqda. Sho'rlangan yerlarni yuvish uchun suv tanqisligi mavjud bo'lgan tumanlarda yana qo'shimcha suvga ehtiyoj sezilmoqda. Shu bilan birga, "yashil" hududlar tashkil etish zarurati ham kuchaymoqda.

Suv resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlash maqsadida xalqaro tajribalardan keng foydalanish lozim. Bu borada xalqaro moliyaviy institutlar, qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat tashkilotlari, ekologik agentliklar bilan hamkorlikni kuchaytirish zarur. Bunday hamkorliklar doirasida samarali boshqaruv tizimlarini shakllantirish uchun, avvalo, suv resurslarining huquqiy va iqtisodiy me'yorlarini takomillashtirish, xalqaro ekspertlarni jalb etish, boshqaruvni raqamlashtirish metodologiyalarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish talab etilmoqda.

Jumladan, O'zbekistonda 2021–2024-yillar davomida suv resurslarini boshqarish sohasida raqamlashtirish texnologiyalarini joriy etish yo'lida muhim ishlar amalga oshirildi. Xususan, 12 988 ta suv inshootlariga zamonaviy qurilmalar o'rnatildi, 1 739 ta yangi nasos qurilmalari ishga tushirildi va yirik suv inshootlari avtomatlashtirildi. Natijada suv resurslarini raqamli boshqarish darajasi 20 foizga yetdi [6].

O'zbekistonning suvdan nisbatan samarasiz foydalanayotgan hududlardan biri ekani xalqaro iqtisodchi olimlar va mutaxassislar tomonidan ham e'tirof etilgan [5]. Hozirda mamlakat bo'yicha suvdan foydalanish koeffitsiyenti 67 foizni tashkil etmoqda. Bir birlik mahsulot yetishtirish uchun sarflanadigan suv miqdori ilg'or mamlakatlardagi ko'rsatkichlarga nisbatan 3–4 barobar yuqori. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari qiymatida suvning tannarxi bo'yicha ham sezilarli tafovutlar mavjud. "Fermerlarga bir metr kub suv O'zbekistonda 212 so'mga yetkazib berilmoqda, biroq Buxoro, Qashqadaryo va Namangan viloyatlarida bu narx 2–3 barobar yuqori" [2].

Xususan, Namangan viloyatida sug'oriladigan maydonlarning 70 foizida nasosli sug'orish usuli qo'llaniladi. Viloyatda 2024-yilda 1 metr kub suvning sug'orishdagi narxi 301 so'mni tashkil etdi.

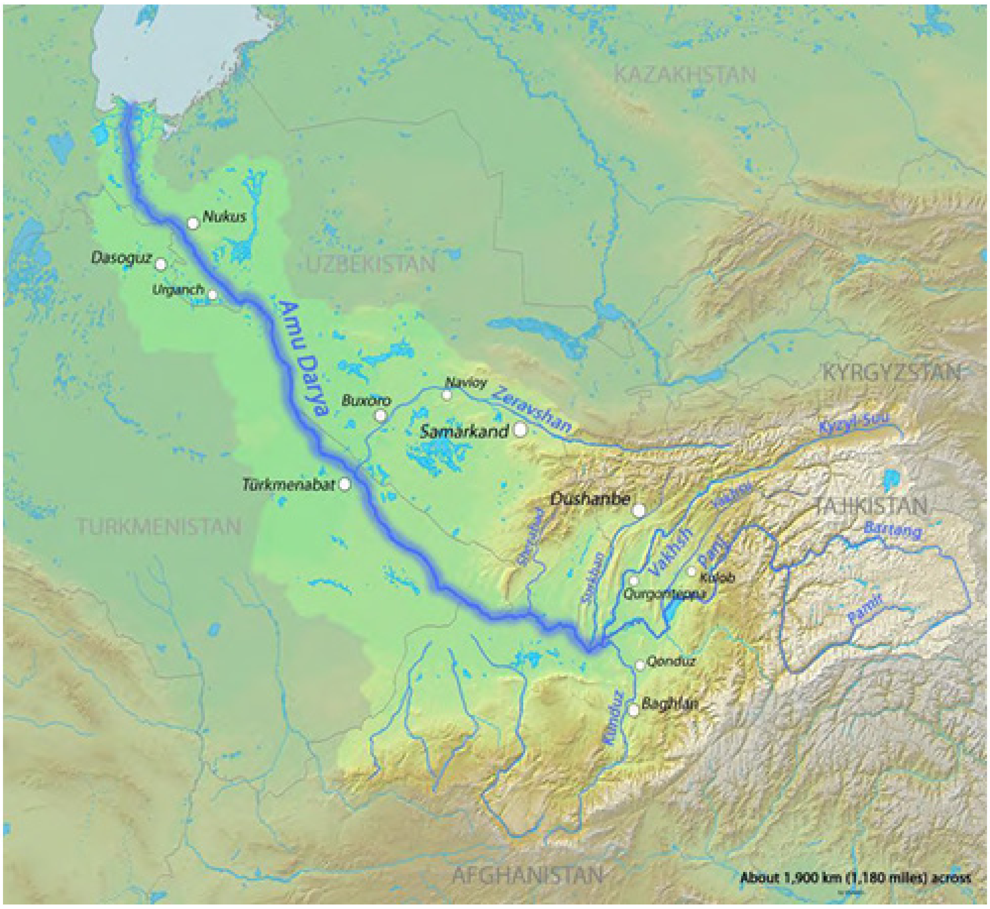
So‘nggi yillarda suvdan samarali foydalanish maqsadida davlat va xususiy sektor sherikchiligi asosida nasos va irrigatsiya tarmoqlarini boshqaruvga xususiy sektorga sinov tariqasida topshirish amaliyoti yo‘lga qo‘yildi. Xususan, “Indorama Agro” MChJga Qashqadaryo viloyatining Kasbi va Nishon tumanlari hamda Sirdaryo viloyatining Sardoba va Oqoltin tumanlarida 9 ta nasos stansiyasi, 90 kilometr irrigatsiya va 2 250 kilometr melioratsiya tarmoqlari boshqaruv huquqi asosida ajratildi. Xususiy sherik tomonidan 3 milliard so‘m miqdorida investitsiya kiritildi va mazkur obyektlar muvaffaqiyatli ekspluatatsiya qilinmoqda. Natijada suvdan foydalanish samaradorligi ortib, davlat budjeti mablag‘lari tejalmoqda [7].

Namangan viloyatida OPEK dasturi doirasida 54 million dollarlik investitsiya evaziga Namangan shahri, Yangiqo‘rg‘on va Kosonsoy tumanlarida suv ta’minotini yaxshilash loyihasi amalga oshirilmoqda. Suvdan tejamkor foydalanishga qaratilgan investitsiya loyihalari hozirda mamlakatning barcha viloyatlarida keng ko‘lamda amalga oshirilmoqda.

O‘zbekistonda suvdan tejamkorlik asosida foydalanish bo‘yicha ilmiy-amaliy ishlar faollik bilan olib borilayotgan bir paytda, Amudaryoning yuqori oqimida Afg‘oniston tarixidagi eng yirik mega loyiha – “Qo‘shtepa” kanalini qurishni boshlab yubordi.

“Qo‘shtepa” kanali loyihasi ilk bor 1970-yillarda Sovet Ittifoqi ishtirokida qurilishi rejalashtirilgan bo‘lib, bugungi kunda Afg‘oniston tomonidan mustaqil ravishda amalga oshirilmoqda. Kanal boshlanishi Surxondaryo, Vaxsh, Panj va Qo‘ddus daryolari suvlarining quyilish hududiga to‘g‘ri keladi (1-rasm). U Amudaryoning yuqori va kuchli oqimli qismidan boshlanadi va suv tabiiy oqim asosida Afg‘onistonning shimoliy hududlariga qarab oqadi.

Loyihaga ko‘ra, “Qo‘shtepa” kanalining umumiy uzunligi 287 km, chuqurligi 8,5 metr, o‘rtacha eni 100 metr bo‘lib, 1,2 million gektardan ortiq qishloq xo‘jaligi yerlarini sug‘orish nazarda tutilgan. Kanalning to‘liq qurib foydalanishga topshirilishi natijasida 200 mingdan ortiq ish o‘rinlari yaratilishi rejalashtirilgan. Qurilish muddati olti yilni qamrab oladi (1-rasm) [8].



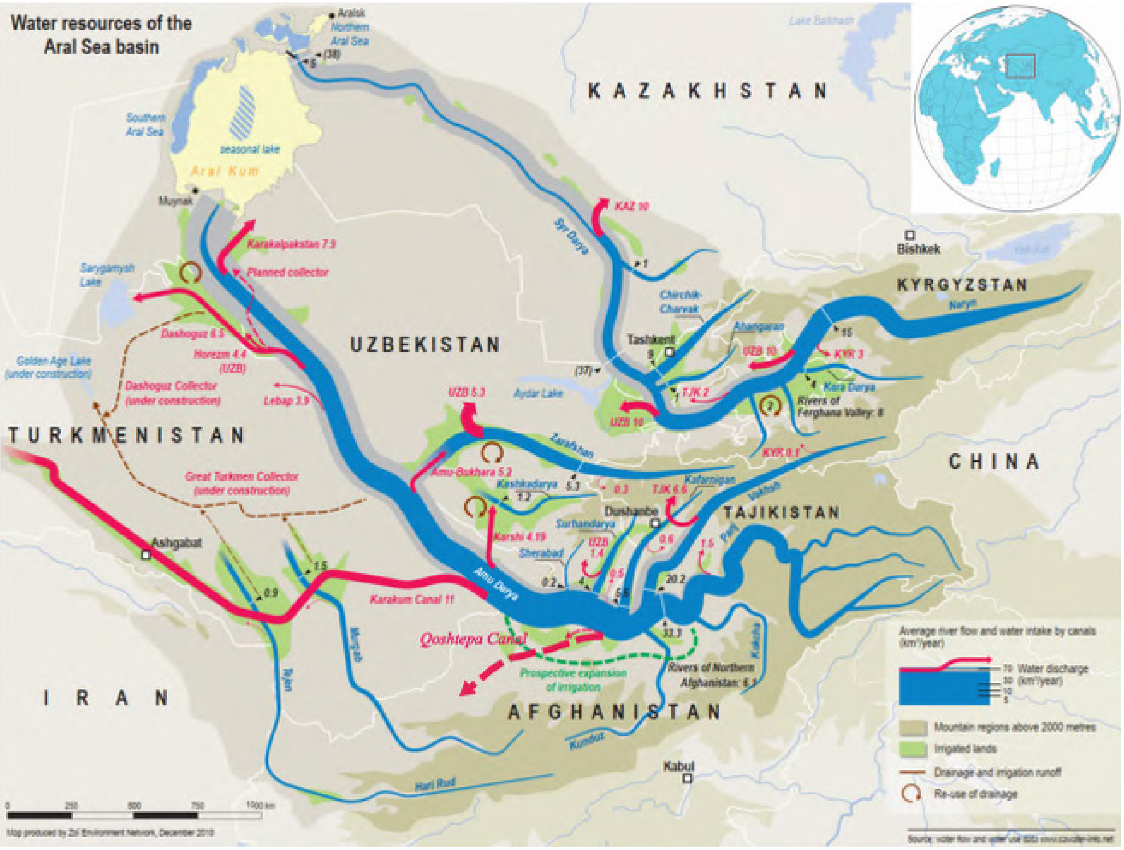
1-rasm. Qo‘shtepa kanalining boshlanishi[8]

Biroq kanalning ikkilamchi va uchinchi tizimlari, ya’ni suvni tarqatuvchi inshootlar hamda boshqaruv tizimlarini to‘liq ishga tushirish yana bir necha yillarni talab qiladi. Kanal suvlari asosan Afg‘onistonning qishloq xo‘jaligida foydalanilishi nazarda tutilganini inobatga olgan holda, loyiha ikkinchi va uchinchi bosqichlarida Markaziy Osiyo mamlakatlari bilan hamkorlikni yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Xususan, O‘zbekistonning so‘nggi yillardagi suvdan foydalanish tajribasi Afg‘onistonning qishloq xo‘jaligida amaliy foyda berishi mumkin. Afg‘oniston va O‘zbekiston o‘rtasida ko‘ptomonlama hamkorlikning tobora kengayib borayotgani ijobiy tendensiya bo‘lib, ayniqsa suvdan birgalikda foydalanish masalasi o‘ta muhim ahamiyat kasb etadi.

Jumladan, suv tejamkor texnologiyalarni joriy etish, suvga chidamli va yuqori daromadli ekinlarni joylashtirish, ichki gidrotexnik inshootlarni barpo etish kabi yo‘nalishlarda Afg‘onistonning O‘zbekiston bilan manfaatli hamkorligi dolzarb masalalardan biri hisoblanadi va bu yo‘nalishda katta salohiyat mavjud.

Ayniqsa, O‘zbekistonning Turkmaniston va Afg‘oniston bilan hamkorlik doirasini kengaytirishi suvdan birgalikda foydalanish bo‘yicha huquqiy asoslarni shakllantirishga zamin yaratadi (2-rasm).



2-rasm. Amudaryo suv oqimlari va kanallari [8]

Hozirda daryoning quyi qismida joylashgan mamlakatlar bilan suvdan foydalanish bo‘yicha kelishuvlar, jumladan, Afg‘onistonning Suv konvensiyasiga qo‘shilishi, mazkur loyihaning eng muhim vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda (2-rasm). Shu bilan birga, kanalning qurilishi Quyi Amudaryo hududlaridagi qishloq xo‘jaligi va aholi uchun jiddiy xavotir uyg‘otmoqda.

Orolbo‘yi hududlarida saksovul ekilgan maydonlarning kengayishi natijasida ekotizim tiklanmoqda, hayvonot dunyosi ham asta-sekin jonlanmoqda. Biroq hayvonlar uchun yetarli oziqa bazasining mavjud emasligi ularning ko‘payishini cheklab qo‘ymoqda. Ushbu muammoni bartaraf etish maqsadida ushbu hududlarda topinambur ekinini yetishtirish maydonlarini barpo etish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Topinamburning Quyi Amudaryo hududlaridagi sho‘rlangan yer va suv sharoitida o‘sishi bo‘yicha sinovlar o‘tkazilgan va ijobiy natijalar olingan [8]. Topinambur tuproqdagi sho‘r miqdorini kamaytiradi va hayvonot dunyosi uchun oziqa manbai vazifasini bajaradi.

Tajribalar asosida Qoraqalpog‘istonning Mo‘ynoq tumani hamda Namangan viloyatining Kosonsoy tumanida sho‘rlangan yer va suv sharoitida topinamburning ko‘k massasi hamda tuganagi muvaffaqiyatli yetishtirildi. Demak, topinamburning sho‘r yer va suv sharoitida o‘sishi Orol dengizi tubida ekilgan saksovullar bilan birga amalga oshirilsa, ushbu hududda hayvonot dunyosining kengayishi uchun tabiiy shart-sharoit yaratiladi [9].

Loyihada olingan muhim natijalardan biri shuki, patak ildizli topinambur sho‘rlangan yer va suv sharoitida boshqa ekinlarga nisbatan samaraliroq o‘sadi. Uning ildizi tuz ko‘chishini sekinlashtiradi, tuganagi esa hayvonot olamiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri oziqa bazasi bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu loyiha doirasida topinambur tuganagidan “Qo‘qon spirt” korxonasida sanoat sinovi asosida bioetanol ishlab chiqarildi [9]. Olingan bioetanol

Toshkent transport universitetida avtomobil yoqilg'isi sifatida sinovdan o'tkazildi. Natijalar qoniqarli deb topildi: bioetanolning foydalanilishi natijasida benzinga nisbatan zararli chiqindilar miqdori uch barobargacha kamaygani aniqlandi [9].

Loyiha hamkorlari ham dala tadqiqotlari asosida ijobiy natijalar olishdi. Mo'ynoq tumanining Kazaxdaryo tumanida gektariga 65-75 tonna ko'k biomassa yoki 48 tonna tuganaklar hosili olindi.

1-Jadval. Topinamburning Fayz Baraka navidan Qoraqalpog'istonning sho'rlangan maydonlaridan olingan xosil [10].

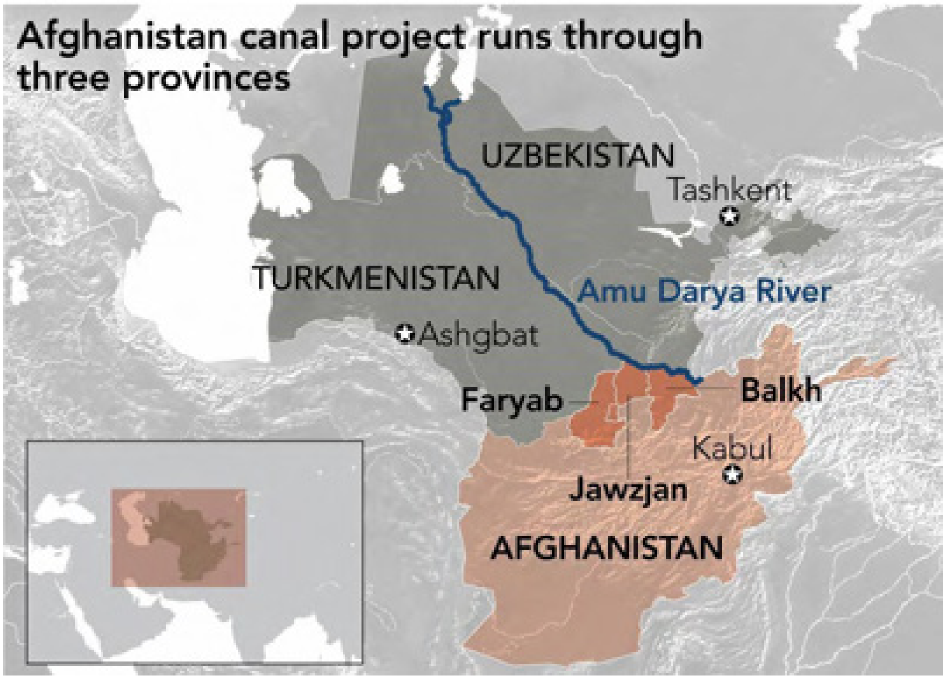
	Sho'rlanish turi	O'simlik balandligi (sm)	Zichligi / m2	Er usti biomas-sa hosildorligi (t/ga)	Quruq massa hosildorligi (t/ga)	Tuganaklar soni/ o'simlikda	Tuganaklar hosili (t/ga)
Kazaxdaryo	xlorid-sulfat	290-317,4	16-18	65,81-75,60	27,93-30,24	118,2-153,2	48,23
Kizilkesek	sulfat-xlorid	265,1-304,4	20-25	55,7-73,90	22,0-29,8	89, 5-112,8	46,12

Albatta, topinambur yetishtirish mumkin bo'lgan yerlarni aniq tanlab, tajriba-sinov ishlarini izchil davom ettirish zarur. Chunki "Qo'shtepa" kanalining ishga tushirilishi kelgusida ushbu hududda suv tanqisligini yanada kuchaytirishi va cho'llanish jarayonlarini tezlashtirishi kutilmoqda.

Xaritada "Qo'shtepa" kanalining boshlang'ich nuqtasi ko'rsatilgan. Kanalning boshlanish nuqtasi Amudaryoning sersuv va tez oqimli qismida joylashgan bo'lib, Afg'oniston uchun katta hajmdagi suv olish imkoniyatini beradi. Afg'oniston esa hozirda Amudaryo suvidan foydalanish bo'yicha hech qanday xalqaro-huquqiy majburiyatga ega emas.

Sovet davrida qurilgan yirik kanallar, xususan Qoraqum kanali, hamda hozirda qurilishi davom etayotgan "Qo'shtepa" kanali 2-rasmda ko'rsatilgan. Xaritada, shuningdek, Orol dengizining uchta obyekti – Mavsumiy ko'l, Janubiy Orol va Shimoliy Orol ko'llari ham aks etgan.

"Qo'shtepa" kanali Afg'onistonning uchta shimoliy viloyati – Balx, Jauzjon va Faryob viloyatlarini suv bilan ta'minlashni maqsad qilgan. Loyihaga ko'ra, kanal ilgari sug'orilmagan 1,2 million gektar yerlarni o'zlashtirish va ushbu yerlar orqali qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishga xizmat qiladi (3-rasm) [8].



3-rasm. "Qo'shtepa" kanalidan Amudaryo suvlarini olib o'tadigan uchta shimoliy viloyatlar[8]

2023-yilda Amudaryo suvining oylar kesimida 71–80 foizi O'zbekiston va Turkmaniston tomonidan olingan, qolgan qismini esa Tojikiston egallagan edi [11]. Shundan 9 oy davomida Turkmaniston Amudaryo suvining eng katta ulushini iste'mol qilgan. O'zbekiston esa suvni kanallar orqali qabul qilishda Turkmaniston bilan uzoq muddatli va suv tanqisligidan kelib chiqadigan xavflarni inobatga olgan holda strategik kelishuvlarga muhtoj.

"Qo'shtepa" kanali loyihasi Afg'onistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda aholining kambag'allikdan chiqishiga xizmat qilishi ko'zda tutilgan. Biroq Amudaryoning quyi oqimida joylashgan O'zbekiston va Turkmaniston uchun ushbu loyiha bilan bog'liq xavotirlar va suv tanqisligi xatarlariga to'liq yechim ishlab chiqilmagan. Bu esa O'zbekistonning "yashil" iqtisodiyotga o'tish jarayonida yuzaga keladigan asosiy muammolardan biri sifatida ko'rilmoqda.

Suv tanqisligi natijasida cho'llanish, yerlarning sho'rlanishi, aholining majburiy migratsiyasi, havoning changlanishi, tuzlarning boshqa hududlarga ko'chishi, ekologik muhitning beqarorligi va aholi salomatligiga salbiy ta'sir kabi tizimli muammolar kelib chiqishi mumkin. Bunday sharoitda O'zbekiston va Turkmanistonda oziq-ovqat xavfsizligining ta'minlanishi ham xavf ostida qoladi. Shu sababli Amudaryo havzasiga kiruvchi mamlakatlar, xalqaro miqyosda nufuzli tashkilotlar va ularning ekspertlari bilan hamkorlikda suvdan foydalanish, "yashil" iqtisodiyotni joriy qilish va barqaror iqtisodiyotni shakllantirish bo'yicha amaliy takliflarni ishlab chiqish zarur bo'lib qolmoqda.

Hozirgi davrda yuqorida qayd etilgan muammolarning oldini olish imkoniyati mavjud. Bunday muammolarni birgalikda hal etish Markaziy Osiyo mamlakatlarining uzoq muddatli barqaror rivojlanishining ajralmas shartidir. Eng muhim jihati shundaki, suv tanqisligining kuchayishi Quyi Amudaryoda yashovchi 10 milliondan ortiq aholi turmush darajasi va daromadlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Cho'llanish jarayoni jadallashadi, natijada aholining majburiy migratsiyasi kuchayadi.

Masalan, agar bir gektar yerda o'rtacha 40 million so'mlik daromad olinadigan bo'lsa va suv tanqisligi sababli 100 gektar qishloq xo'jaligi yeri foydalanishdan chiqsa, mamlakat 4 milliard so'mlik iqtisodiy yo'qotishga uchraydi. Bunday holatda kamida 10 ta oila migratsiya xavfiga duchor bo'ladi, bu esa butun oila uchun ijtimoiy-iqtisodiy muammolar va mashaqqatlarga olib keladi (2-jadval).

2-jadval. Markaziy Osiyo mamlakatlarida Amudaryo suvini olish salmog'i [11].

2023-yil oylar kesimi												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jami mln.m^3	1195	2595	4582	3840	4620	5662	7434	6882	4752	2642	1815	1566
O'zb (%)	29,2	52,1	47,3	29,5	33,7	38,4	43,2	40,0	33,9	29,2	34,8	34,3
Turk (%)	46,9	37,9	42,4	45,9	42,2	41,1	39,5	41,8	44,5	44,2	37,9	38,8
Tojik (%)	23,9	10,0	10,3	24,6	24,1	20,5	17,3	18,2	21,6	26,6	27,3	26,9
O'zb+ Turkm(%)	76,1	90,0	89,7	75,4	75,9	79,5	82,7	81,8	78,4	73,4	72,7	73,1

Manba: muallif tomonidan http://www.icwcaral.uz/reports_amudarya_ru.htm asosida yaratildi

Kelgusida suv tanqisligi, tuproqning sho'rlanishi, cho'llanish, aholi salomatligini saqlash hamda tartibsiz migratsiyani oldini olish uchun katta hajmdagi moliyaviy resurslar sarflanishi ehtimoli yuqori. "Qo'shtepa" kanalini qurishda, ayniqsa, sovet davrida yo'l qo'yilgan strategik va ekologik xatolar, global miqyosdagi kamchiliklar takrorlanmasligi yoki hech bo'lmaganda ularning salbiy oqibatlari yumshatilishi lozim.

Hozirgi vaqtda Amudaryo suvi shakllanadigan daryolar va muzliklar holatining kelajak prognozi xavotirli ko'rinmoqda. Tadqiqotlarga ko'ra, Markaziy Osiyo mamlakatlarida suv tanqisligi 2050-yilga borib 10–30 foizgacha qisqarishi mumkin [5]. O'zbekistonda esa 2030-yilga kelib 7 milliard kub metr suv tanqisligi yuzaga kelishi prognoz qilinmoqda. Bu holat Markaziy Osiyo mamlakatlari o'rtasida manfaatlar muvozanatiga erishish zarurligini yana bir bor ta'kidlaydi.

Qishloq xo'jaligida suvga bo'lgan talab yaqin kelajakda izchil oshib boradi, bu esa mavjud suv tanqisligini yanada kuchaytiradi. Shunday sharoitda mamlakatda suv resurslaridan samarali foydalanish orqali iqtisodiyotni "yashil" iqtisodiyotga muvaffaqiyatli transformatsiya qilish imkoniyati yuzaga chiqadi. Bu esa suv tanqisligidan kelib chiqadigan yangi iqtisodiy va ijtimoiy talablarga barqaror yechimlar topishga zamin yaratadi.

Ayni paytda bunday yechimlarni ishlab chiqish uchun zarur imkoniyatlar mavjud. O‘rta muddatli istiqbolda esa suvdan oqilona foydalanishni ta’minlash uchun barcha Markaziy Osiyo mamlakatlari raqamlashtirilgan, shaffof va ishonchli suv boshqaruvi tizimiga o‘tishi, hamkorlikda barqaror kelishuvlarga erishishi dolzarb ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekistonda 1990-yillarda 64 milliard kub metr suv ishlatilgan bo‘lsa, 2020–2024-yillar oralig‘ida bu ko‘rsatkich 46–51 milliard kub metrni tashkil etgan. Hozirda suvning 87–88 foizi qishloq xo‘jaligida iste’mol qilinmoqda. Suvdan foydalanish koeffitsiyenti 67 foizga teng [13]. Shunday ekan, kelgusida mamlakatning suv zahiralarini shakllantirish, iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari hamda aholining suvga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish, avvalo, qishloq xo‘jaligida iste’mol qilinayotgan suvni iqtisod qilish va uni boshqa hududlar hamda tarmoqlarga qayta taqsimlashni taqozo etadi. Aholi va sanoat ehtiyojlari suv taqsimotida ustuvor yo‘nalishlarga aylanishi kutilmoqda.

Hozirgi vaqtda O‘zbekistonda bir birlik yalpi ichki mahsulot (YaIM) ishlab chiqarish uchun sarflanayotgan suv miqdori rivojlangan davlatlarnikiga nisbatan 3–4 barobar ko‘pdir. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, bir birlik yalpi ichki mahsulotga suv sarfi bilan bir qatorda muallif tomonidan quyidagi ko‘rsatkichni qo‘llash taklif etilmoqda – bir birlik suv sarfidan yaratilgan yalpi ichki mahsulot qiymati (YaIM SS):

YIM SS = USS / YIM

Bu yerda:

YaIM SS – bir birlik yalpi ichki mahsulotga to‘g‘ri keluvchi suv sarfi (kub metr/AQSH dollari);

YaIM – yalpi ichki mahsulot qiymati (AQSH dollari);

USS – umumiy suv sarfi (kub metr).

2024-yilda O‘zbekistonning yalpi ichki mahsuloti 115 milliard AQSH dollariga teng bo‘lgan, mamlakatda ishlatilgan umumiy suv hajmi esa 46 milliard kub metrni tashkil etgan.

Shunga ko‘ra, bir birlik yalpi ichki mahsulotga to‘g‘ri keluvchi suv sarfi quyidagicha aniqlanadi:

YIM SS =USS/YIM = 46 mlrd.kub. metr suv / 115 mlrd $ =0,4 kub. metr.

Shuni alohida ta’kidlash kerakki, keyingi yillarda bir birlik yalpi ichki mahsulotga sarflanayotgan suv hajmi pasaymoqda, biroq suvni tejashga bo‘lgan ehtiyoj yanada jadal o‘sib bormoqda.

Shuningdek, bir litr suv sarfidan yaratiladigan yalpi ichki mahsulot qiymati (SS1YaIM) quyidagicha hisoblanadi:

SS1YIM = YIM / USS =115 mlrd $/46 mlrd.kub. metr suv = 2,5$

Ushbu ko‘rsatkichlardan suvdan samarali foydalanishni ifodalovchi sintetik ko‘rsatkichlar sifatida foydalanish, “yashil” iqtisodiyot jarayonlarini tahlil qilishda keng qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Bu ko‘rsatkichlar iqtisodiyotning suv tejamkor tarmoqlarga bosqichma-bosqich o‘tishini, shuningdek, yalpi ichki mahsulot (YaIM) o‘sishidagi suv resurslari samaradorligini yaqqolroq ifoda etadi.

O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligida suvdan samarali foydalanish avvalo boshqaruv tizimining yangilanishi va bu tizimda raqamlashtirish jarayonlarining joriy etilishini talab qilmoqda. Jahon banki hamda rivojlangan davlatlar bilan hamkorlikda amalga oshirilayotgan investitsiya loyihalari doirasida daryolar, kanallar va ichki suv inshootlari aniqlanib, ularning raqamli monitoringi bosqichma-bosqich joriy etilmoqda.

Kelgusida O‘zbekistonni shaharlashtirish, sanoatlashtirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash va ekologik muammolarni hal qilish ko‘p jihatdan aynan qishloq xo‘jaligida suvni tejash hisobiga amalga oshiriladi. Boshqacha aytganda, mamlakatning barqaror rivojlanishi qishloq xo‘jaligida ishlatilayotgan suvni iqtisod qilish, uni boshqa iqtisodiyot tarmoqlariga yo‘naltirish hamda ishlatilgan suvni tozalab qayta ishlatish bilan uzviy bog‘liq bo‘ladi. Bu esa suv balansida tarkibiy o‘zgarishlarga olib keladi.

Shuningdek, hududlarda “yashil” belbog‘lar tashkil etilib, tuzlarning ko‘chishi oldi olinadi, yer va havo sifati yaxshilanadi, nihoyat, aholining salomatligi ijobiy tomonga o‘zgaradi.

O‘zbekistonda 2017-yildan keyin suvdan samarali foydalanish bo‘yicha yangi qarashlar va yondashuvlar ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etib kelmoqda. Suv muammosi o‘z mohiyatiga ko‘ra tizimli xarakterga ega bo‘lgani bois, kelgusida bu yo‘nalishda ilmiy va amaliy tadqiqotlar turli fan sohalari olimlari va ilmiy markazlari integratsiyasi asosida olib borilishi zarur.

Xususan, Yaponiya universitetlarida fanlararo ilmiy tadqiqot markazlari tashkil etilgan bo‘lib, ularning yuqori samarali ishlanmalari amaliyotda o‘z tasdig‘ini topgan. Shunday markazlardan biri Toxoku universiteti (Senday shahri) bo‘lib, u dunyo universitetlari reytingida eng kuchli 100 talikka kiradi. Ushbu universitetning fanlararo tadqiqot markazi ko‘p yillar davomida suv va ekologik xavfsizlik muammolari bo‘yicha samarali ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib bormoqda. Markazga dunyoning taniqli olimlari shartnoma asosida ma’lum muddatga taklif qilinadi va ularning eng so‘nggi ishlanmalari bo‘yicha yapon olimlari bilan yaqin ilmiy hamkorlik yo‘lga qo‘yilgan.

Ma’lumki, suv tejovchi texnologiyalardan foydalanilayotgan ekin maydonlari yildan-yilga sezilarli darajada kengaymoqda. Tomchilatib sug‘orish tizimining rag‘batlantirish mexanizmlari esa izchil takomillashtirib borilmoqda.

2007-yilda Toshkent viloyatining Parkent tumani Zarkent qishlog‘ida BMT Taraqqiyot dasturining “Istiqbol” loyihasi doirasida muallif rahbarligida tomchilatib sug‘orish texnologiyasi uzumchilikda qo‘llanildi. Mazkur loyiha pilot loyiha bo‘lib, ilgari umuman foydalanilmagan yerlarda 5 turdagi meva va uzum yetishtirildi. Fermer xo‘jaligining mazkur tajriba loyihasi rentabelligi 20–25 foizni tashkil etdi. Keyinchalik Zarkent qishlog‘idagi barcha adir yerlarga investitsiya kiritilib, tomchilatib sug‘orish texnologiyalari keng joriy etildi [12].

O‘zbekistonda 2019–2024-yillar davomida suvni tejovchi texnologiyalarni qo‘llash maydoni 7,7 barobarga oshdi. Suv tanqisligi muammosining tobora dolzarb tus olayotgani sababli, 2030-yilga kelib mamlakatda 4 million gektar maydonda suv tejaydigan texnologiyalarni joriy etish rejalashtirilgan.

Zarkentdagi 2007-yilgi BMT loyihasi amalda muvaffaqiyatli bo‘lganiga qaramay, o‘sha davrda tomchilatib sug‘orish tizimi fermerlar uchun qo‘shimcha xarajat bo‘lgan. Hozirda esa davlat tomonidan fermerlarga subsidiya shaklida moliyaviy ko‘mak ko‘rsatilmoqda va bu tizim rag‘batlantirilmoqda.

Qishloq xo‘jaligida suvdan samarali foydalanish muammolarini hal etishda davlatning qo‘llab-quvvatlovi alohida ahamiyat kasb etadi. Bu borada suvdan foydalanish bo‘yicha huquqiy me’yorlarni takomillashtirish, investitsiya loyihalarining jozibadorligini oshirish, soliqqa oid imtiyozlar berish, subsidiyalar ajratish hamda xalqaro ilg‘or tajribalardan keng foydalanish zarur. Shu nuqtayi nazardan, 2025-yil 17-mart kuni qabul qilingan yangi tahrirdagi O‘zbekiston Respublikasi Suv kodeksi suv xo‘jaligida davlat-xususiy sherikchilik, transchegaraviy suvlar bo‘yicha xalqaro hamkorlik kabi muhim yo‘nalishlarning huquqiy asoslarini yaratdi.

Suv tejovchi investitsiya loyihalarining kutilayotgan natijalaridan kelib chiqib, ayrim loyihalarni ekologik loyiha sifatida baholash ham maqsadga muvofiqdir.

Suvdan foydalanish va boshqarish butun dunyo miqyosida dolzarb bo‘lgan global hududiy muammolardan biridir. Uni transchegaraviy va davlatlararo muammo sifatida ko‘rib chiqish muhim. Masalan, Qirg‘iziston, O‘zbekiston, Tojikiston va Qozog‘iston o‘rtasida Sirdaryo suvlaridan foydalanish bo‘yicha tuzilgan kelishuvlar natijasida Shimoliy Orol dengiziga quyilayotgan suv hajmi sezilarli darajada oshdi.

Xususan, 2024-yilda suv miqdori 2021-yilga nisbatan 2,5 barobarga ko‘paydi [11]. Shimoliy Orol sathini barqaror saqlab turish uchun yiliga kamida 1 milliard kub metr suv quyilishi zarur. Bu esa baliqchilik sohasining tiklanishiga, ayniqsa chuchuk suv baliqlari ko‘paytirishga xizmat qilmoqda. Hozirgi kunda Shimoliy Orol dengizida 22 turdagi baliq yetishtirilmoqda va Orolbo‘yi hududining flora va faunasi asta-sekin qayta tiklanmoqda.

Qozog‘istonda suv resurslarini raqamlashtirish orqali Shimoliy Orolga qo‘shimcha 400 million kub metr suv oqimini ta’minlash imkoniyati yuzaga kelgan [11]. Aksincha, Amudaryo havzasida esa xavotirli holatlar kuchaymoqda (4-rasm).

4-rasm. Orol dengizida vujudga kelgan ko‘llar [8]

Kelgusida suvdan samarali foydalanishni ta'minlash uchun ikki xil asosiy prognoz variantini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir:

1. Hozirgi holatning kelgusida saqlanib qolishi ssenariysi.

Ushbu ssenariyda suv resurslarini boshqarishda mavjud muammolarning saqlanib qolishi, preventiv choralar yetarlicha amalga oshirilmasligi natijasida yuzaga keladigan tizimli ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik oqibatlar tahlil qilinadi. Jumladan, kelajakda yo'qotilishi mumkin bo'lgan yalpi ichki mahsulot (YaIM), iqtisodiy zararlar, boy berilgan yalpi milliy mahsulot hajmi kabi ko'rsatkichlar prognoz qilinadi.

2. Samarali va tizimli yondashuv asosidagi barqaror rivojlanish ssenariysi.

Bu yondashuvda suvdan foydalanish bo'yicha ilg'or ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va texnologiyalarga investitsiya kiritish, suv resurslariga investitsiya jozibadorligini oshirish, boshqaruvni raqamlashtirish, suv resurslari monitoringini takomillashtirish hamda butun Markaziy Osiyo miqyosida shaffoflikni ta'minlash orqali barqaror rivojlanish prognozi shakllantiriladi.

Bunday prognozlash uslublari kelgusida yuzaga keladigan ehtimoliy zararlarni oldindan ko'rish, ularni kamaytirish choralari bo'yicha strategiyalar ishlab chiqish va investitsiyalarni yanada maqsadli va dolzarb yo'naltirishga asos yaratadi.

Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarini o'lchash tizimining takomillashtirilishi, ma'lumotlarning shaffofligini ta'minlash va boshqaruvni to'liq raqamlashtirish orqali mamlakatlar o'rtasida tezkor preventiv choralarni birgalikda ko'rish, suv tanqisligidan kelib chiqadigan salbiy oqibatlarni minimallashtirish imkoniyati sezilarli darajada oshadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekistonda suvdan samarali foydalanish salohiyati, eng avvalo, qishloq xo'jaligida suvdan oqilona foydalanish va suv resurslarini boshqarishda raqamlashtirish tizimlarini joriy etishga bog'liqdir. Buning uchun barcha daryo, soy va kanallardagi suv miqdorini aniq o'lchash, suv kadastrlarini to'liq shakllantirish, nasoslar va suv taqsimoti tizimlarini raqamlashtirish zarur.

Suvdan foydalanishni makroiqtisodiy miqyosda tahlil qilishda YaIM SS va SS1YaIM kabi ko'rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Afg'oniston, O'zbekiston va Turkmaniston Amudaryo suvidan samarali foydalanish bo'yicha nufuzli xalqaro tashkilotlar ekspertlarini jalb etgan holda yagona regional strategiyani ishlab chiqishlari zarur. Shu bilan birga, suv tejamkor investitsiya loyihalarini ekologik loyiha sifatida baholash ham dolzarb hisoblanadi. Bunday yondashuv investitsion loyihalarning jozibadorligini oshiradi va xalqaro moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

So'nggi yillarda Orol dengizining qurigan hududlarida "yashil" maydonlar tashkil etilishi, sho'rlangan yerlar va suv tanqisligi sharoitida ekologik muvozanatni tiklash ishlari ijobiy natijalar bermoqda. Hayvonot va nobudot olami asta-sekin jonlanmoqda va rivojlanmoqda. Ushbu hududlarda sho'rga va suv tanqisligiga chidamli ekinlarni ekish zarur. Xususan, topinambur o'simligini ekish orqali hayvonot dunyosining oziqa bazasini yaxshilash va tuproq sho'rini kamaytirish mumkin. Namangan viloyatining sho'rsuvli yerlarida hamda Mo'ynoq tumanida o'tkazilgan sinovlar ijobiy natijalar bergan. Topinambur maydonlarining kengayishi havoning tozaligiga, hayvonot dunyosining ko'payishiga va daromad manbalarining kengayishiga xizmat qiladi [9, 10].

"Qo'shtepa" kanalining qurilishi Quyi Amudaryo hududida xavotirlar va ekologik tahdidlarni oshirmoqda. Suv resurslaridan foydalanish borasida Markaziy Osiyo mamlakatlari ishtirokida yangi regional kelishuvlarni ishlab chiqish, xalqaro ekspertlarni jalb etish, suv tejamkor texnologiyalarni joriy etish, suv boshqaruvining shaffof va raqamlashtirilgan tizimini yaratish va ushbu resurslardan birgalikda foydalanish zarur.

Bu borada O'zbekiston va Afg'oniston o'rtasidagi o'zaro manfaatli hamkorlikni kengaytirish, hamkorlik loyihalari tarkibiga suvdan foydalanish bo'yicha qo'shma tashabbuslarni kiritish maqsadga muvofiqdir. Jumladan, O'zbekistonda to'plangan ilg'or tajriba – tomchilatib sug'orish, yomg'irlatib sug'orish, diskretli sug'orish tizimlari, davlat budjetidan subsidiya ajratish orqali berilayotgan rag'batlar va "know-how" texnologiyalarini Afg'onistonga transfer qilish ikki tomonlama manfaat keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бўйича кечиктириб бўлмайдиган чора- тадбирлар тўғрисида" Қарори. www//LexUz. 2024. 10. 30
2. 2024_11_26_CFTNI_Afghanistans_qoshtepa_canal_and_water_security.pdf
3. Баходир Мирзаев. Сув сасаласи-барқарорлик масаласи. Халқ сўзи. 2024 йил. 15 ноябрь www.xs.uz
4. World Bank. Water Infrastructure in Central Asia: Promoting Sustainable Financing and Private Capital Participation. https://www.worldbank
5. Ш. Хамраев. Ўзбекистонда Сув Кодекси қабул қилиниши. 2025 йил 17 март Uzreport TV. 17.03.2025.

6. Andrew C. Kuchins Elvira Aidarkhanova Najibullah Sadid Zekria Barakzai/ Afghanistan's Qoshtepa Canal and Water Security in Central Asia. November 2024 Center for the National Interest.
7. М. Қосимов "Топинамбурнинг "Файз барака", "Мўжиза"навлари агро ва биотехнологиясини яратиш, уни сақлаш ва чиқитсиз қайта ишлаш асосида юқори самарали, импорт ўрнини босувчи, ҳамда экспортбоп, экологик соф маҳсулотлар ишлаб чиқариш". Илмий-амалий лойиҳа № А9-ФҚ-1-15580. ТДИУ. 2015.
8. Кристина Тодерич, Ирина Бекмирзаева. Возделывание топинамбура (Helianthus tuberosus L) на засоленных почвах Аральского Бассейна. Сборник научных статьей// Ўзбекистонда яратилган топинамбур индустриясининг салоҳияти: корпоратив инновацион ҳамкорлик натижалари ва истиқболлари// Тошкент.ТДИУ
9. Перспективы развития цифровых технологий в водной отрасли. Директор департамента цифровизации Министерства водных ресурсов и иррригации РК. Мейргуль Куандыкова - YouTube https://youtu.be/sgG72yEciBs?t=43
10. М. Саидов ва Зиёдулла Жумаев. Ирригация ва сув хўжаликлари муаммолари институти катта илмий ходимлари. Маданият ва маърифат ТВ. 19.03. 2025
11. Makhamatjon Kasimov. Changing society: Environment and Human Insecurity in Central Asia" Division of Environmental &Regional Environmental Studies (IRES).Graduate School of Environmental Studies.Tohoku university. 2008 c.65
12. UNDP. Area based development "ISTIQBOL" (2006-2007). Makhamatjon Kasimov/ business adviser. Reports of the project.
13. https://www.gazeta.uz/oz/2024/09/25/water/
14. https://ya.ru/search/?text=ozbekiston+24+yangiliklari&lr=10335&clid=2422917&search_source=yaru_desktop_common&search_domain=yaru&src=suggest_Pers.
15. http://www.icwcaral.uz/reports_amudarya_ru.htm

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov
Musahhih: Zokir ALIBEKOV
Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

2025. № 5

© Materiallar ko‘chirib bosilganda ““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @iqtisodiyot_77
Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali 03.11.2022-yildan
O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№566955 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug‘bek tumani
Kumushkon ko‘chasi, 26-uy.

Jurnal sayti: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz